# PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMA N 7 BANDA ACEH

**NASKAH PUBLIKASI**




Disusun oleh :

**T Febri Yusam**

**06.12.1621**


Kepada


**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**


**2010**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan**

**SMA N 7 Banda Aceh**

**Disusun Oleh**

**T Febri Yusam**

**06.12.1621**

**Dosen Pembimbing,**

**Drs. Bambang Sudaryanto, M.M.**

**NIK. 190302029**

**Tanggal, 25 November 2010**

**Ketua jurusan**

**Sistem Informasi**




**Drs. Bambang Sudaryanto, M.M.**

**NIK. 190302029**

**DESIGN AND IMPLEMENTATION OF LIBRARY INFORMATION SYSTEM IN SMA N 7 BANDA ACEH**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA N 7 BANDA ACEH**

**T Febri Yusam**

**Jurusan Sistem Informasi**

**STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

## ABSTRACT

*Library Information System is part of the system is useful information to solve problems in data processing library. SMA N 7 Banda Aceh is a school located Aceh has a pretty good library but still use the manual library system in the processing of data. Therefore, by developing information systems, computer-based library is expected to solve the problems in data processing library.*

*This thesis discusses how to design and and build a library information system as one way to improve effectiveness and efficiency of labor. Also explained about the process of library information systems analysis and design process.*

*So that eventually produced a library information system that eventually expected to be able to improve services for visitors to be getting better.*

**Key words**: *information systems, design, library*

# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Salah satunya adalah menerapkan teknologi informasi pada bagian perpustakaan sekolah. Dalam memajukan sekolah peranan perpustakaan sangat penting. Perpustakaan digunakan oleh guru-guru untuk mendapatkan referensi untuk keperluan belajar mengajar. Dan meningkatkan pengetahuan mereka. Para siswa dapat memanfaatkan perpustakaan untuk meminjam atau sekedar membaca buku, majalah dan lainnya, guna menambah pengetahuan sehingga dapat menunjang dan mempermudah dalam belajar oleh karena itu perpustakaan dapat digunakan sebagai sarana yang efektif untuk meningkatkan mutu pengetahuan setiap warga sekolah.

Dengan kemajuan teknologi informasi maka perpustakaan mengalami perubahan pengertian, Sehingga *International Federation of Library Association and Institutions* membatasi perpustakaan adalah kumpulan materi tercetak dan media nonceteak dan atau sumber informasi dalam komputer yang disusun secara sistematis untuk digunakan pemakai.

Pada perpustakaan di SMA N 7 Banda Aceh saat ini masih menggunakan cara manual, belum mengguanakan sistem perpustakaan yang terkomputerisasi. Oleh karena itu penulis sebagai mahasiswa yang sedang menempuh matakuliah skripsi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informasi dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta, akan melakukan penelitian untuk menyusun skripsi dengan Judul ”PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA N 7 BANDA ACEH” Perancangan sistem informasi dari pegolahan data tersebut dirancang agar dapat mengelola data secara efektif dan efisien dalam setiap proses peminjaman maupun pengambilan yang dilakukan, selain itu untuk mengoptimalkan pemakaian komputer yang sudah ada.

## 1.2. Rumusan Masalah

Penggunaan komputer dalam pengolahan data pada dasarnya bertujuan untuk membantu memudahkan penyelesaian tugas-tugas manusia. Kemudahan pada sistem perpustakaan ini diantaranya dalam pembuatan laporan, proses peminjaman, proses pengembalian, proses pemasukan data buku, serta proses pemasukan data

anggota perpustakaan. Selain itu juga memberikan kemudahan dalam proses pencarian data, pengecekan, dan pengeditan maupun penghapusan data.

Dengan sistem komputerisasi proses-proses tersebut dapat berjalan efektif dan efisien. Dengan asumsi ini maka penulis merumuskan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi perpustakaan SMPN SMA N 7 Banda Aceh?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi perpustakaan SMA N 7 Banda Aceh?

**1.3. Batasan Variable Penelitian**

Masalah-masalah yang dibahas dibatasi pada hal-hal berikut:

1. data-data pada perpustakaan SMA N 7 Banda Aceh, meliputi data buku, data anggota, termasuk data petugas perpustakaan.
2. Proses-proses pada perpustakaan SMA N 7 Banda Aceh, yaitu proses data, peminjaman dan pengambilan.
3. Laporan-laporan perpustakaan SMA N 7 Banda Aceh, yaitu laporan anggota yang mengembalikan buku, laporan jumlah peminjam, laporan anggota yang meminjam buku dan laporan keadaan bahan pustaka.
4. Software yang sigunakan:
    1. Microsoft Windows XP
    2. Microsoft Visual Basic 6.0
    3. Microsoft SQL Server 2000

**1.4. Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai syarat untuk memperolah gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Jurusan Sistem Informasi di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Untuk merancang aplikasi sistem informasi perpustakaan SMA N 7 Banda Aceh.
3. Untuk mengimplementasikan aplikasi sistem informasi perpustakaan SMA N 7 Banda Aceh.

Adapun manfaat penelitian ini bagi pihak-pihak terkait yaitu:

1. Penulis

   Memberikan wawasan baru sebagi persiapan persiapan untuk melangka ke dunia kerja.

2. SMA N 7 Banda Aceh.
   Menjadikan hasil penelitian ini sebagai usulan untuk menerapkan sistem perpustakaan baru yang berbasis teknologi komputer.

3. STMIK AMIKOM Yogyakarta
   Dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi untuk mengukur tingkat keberhasialan lembaga dalam pendidikan dan mengembangkanya.

## 1.5. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini akan digunakan:

### 1.5.1. Metodologi Pengumpulan Data

Metode-metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi dan data-data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

#### 1.5.1.1 Metode Wawancara

Mengadakan wawancara kepada pihak-pihak yang terkait. Data yang diperoleh dari hasil wawancara adalah:

1. Sistem perpustakaan yang sedang berjalan
2. Atribut dari data-data buku dan anggota yang perlu disimpan di database
3. Rancangan laporan

#### 1.5.1.2 Metode Kearsipan

Yaitu menggunakan arsip-arsip atau dokumen dari lembaga SMA N 7 Banda Aceh, data-data ini meliputi:

1. Profil, Visi dan Misi SMA N 7 Banda Aceh
2. Rancangan laporan

#### 1.5.1.3 Metode Kepustakaan

Yaitu dengan mengumpulkan berbagai sumber-sumber referensi baik berupa buku, artikel dan sumber-sumber lainya sebagai acuan dalam analisis dan perancangan sistem serta penyusunan laporan.

1.5.2 Metode Analisis Data

Analisis yang digunakan adalah:

1.5.2.1 Analisis Kualitatif

Yaitu menggunakan analisis PIECES, khususnya Performance, Information, Control, dan Service.

1.5.2.2 Analisis Kuantitatif

Yaitu menggunakan analisis sebagai berikut:

1. PIECES, khususnya Economy dan Efficieny
2. Analisis Kelanyakan
3. Analisis Biaya dan Manfaat

**1.6. Sistematika Penyusušnan Laporan**

Sistematika penyusunan laporan skripsi ini dibagi menjadi beberapa bab, yaitu sebagai berikut:

**BAB 1 PENDAHULUAN**

Merupakan bagian pengantar dari permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini. Adapun hal-hal yang dibahas yaitu lantar belakang masalah dan rumusan masalah, batasan variable penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penyusunan laporan.

**BAB 2 DASAR TEORI**

Menguraikan tentang konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, konsep dasar sistem informasi, konsep dasar basis data, konsep dasar pengolahan data, Data Flow Diagram, metode analisis sistem, hardware *(perangkat keras)* dan software *(perangkat lunak)* yang digunakan.

**BAB 3 PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menguraikan sekilas tentang objek penelitan skripsi, yaitu profil sekolah, visi dan misi Misi SMA N 7 Banda Aceh serta analisis sistem perpustakaan yang sedang berjalan menggunakan analisis PIECES dan analisis Kelayakan.

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM**

Bab ini menguraikan tentang perancangan aplikasi sistem perpustakaan Misi SMA N 7 Banda Aceh, implementasi hasil serta pembahasan dari sebuah program yang telah dibuat dan sebagai gambaran bagaimana cara mengoperasikannya serta pembahasan dari hasil implementasi.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari kegiatan penelitian, serta saran bagi pengembangan program.

## 1.7. Waktu dan Rencana Kegiatan

Untuk menghasilkan penelitian yang terencana dan penyusunan yang tepat waktu, maka perlu adanya jadwal penelitian. Adapun rencana kegiatan diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 1.1** *Tabel Rencana Kegiatan*

| **No** | **Nama Kegiatan** | **Mei 2010** | | | | **Juli2010** | | | | **Oktober 2010** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1. | Persiapan dan pengumpulan data | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Analisis masalah | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Analisis kebutuhan | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Perancangan sistem | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Pembuatan Aplikasi | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Implementasi | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Pembuatan laporan | | | | | | | | | | | | |

# BAB II

# DASAR TEORI

## 2.1 Konsep Dasar Sistem

### 2.1.1 Pengertian sistem

Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan satu sama lain, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan suatu tujuan tertentu.

Suatu sistem yang baik harus mempunyai tujuan dan sasaran yang tepat karena hal ini akan sangat menentukan dalam mendefenisikan masukan yang dibutuhkan sistem dan juga keluaran yang dihasilkan.

Di dalam sistem, elemen-elemen yang ada saling terkait dan bekerja-sama dalam memproses input dan mengolahnya sehinggga di hasilkan output yang di inginkan.

### 2.1.2 Karekteristik sistem

Untuk mempelajari suatu sistem kita perlu mempelajari beberapa hal yang menjadi karakteristik sebuah sistem yaitu:

1. Tujuan sistem

   Tujuan sistem merupakan tujuan dari sistem yang dibuat.

2. Batasan Sistem

   Batasan sistem merupakan batasan yang memebatasi sistem tersebut dalam mencapai tujuan sistem tersebut.

3. Kontrol sistem

   Kontrol atau pengawasan sistem merupakan pengawasan terhadap pelaksanaan pencapaian tujuan dari sistem tersebut.

4. Masukan *(input )*

Merupakan elemen dari sistem yang menerima masukan data.

5. Proses

Merupakan elemen dari sistem yang mengolah/memproses masukan data menjadi suatu informasi yang di inginkan.

6. Output

Adalah hasil dari input yang telah diolah dan merupankan tujuan hasil sistem.

7. Umpan balik

Berfungsi untuk mengefaluasi dari output yang telah di hasilkan sehingga diperoleh informaasi yang akan digunakan untuk kemajuan sebuah sistem.

### 2.1.3 Klasifikasi Sistem

Dari berbagai sudut pandang, sisitem dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian yaitu :

1. Sistem Abtrak dan Sistem Fisik

   Sistem abtrak berupa ide atau pemikiran yang tidak dapat dilihat dengan mata biasa. Sedangkan, sistem fisik adalah sistem yang dapat dilihat oleh mata biasa dan dibuat oleh manusia.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan

   Sistem alamiah adalah sistem yang tetrjadi karena adanya pengaruh dari alam. Sedangkan, Sistem Buatan adalah sistem yang di buat dan dirancang oleh manusia

3. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

   Sistem Tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan bagian luar sistem dan tidak terpengaruh oleh kondisi diluar sistem.

   Sedangkan, sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dengan bagian luar sistem.

## 2.2. Konsep Dasar Informasi

### 2.2.1 Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih bermanfaat dalam pengambilan keputusan pada saat ini maupun masa yang akan datang untuk mencapai tujuan (*Robert N. Anthony dan Dearden*). Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat *(accurate)*, tepat waktu *(timeliness)* dan relevan *(relevance)*.

### 2.2.2 Kualitas Informasi

Kualitas informasi bergantung pada 3 hal yang sangat dominan yaitu:

1. Akurat

   Berarti informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan dan tidak merugikan bagi penerimanya.

   Adapun komponen Akurat Yaitu:

   *a. Completeness* *: Are necessary message item present*

   *b. Correctness* *: Are message item correct?*

   *c. Security* *: did the message reach all or only the intended systems users?*

2. Tepat Waktu

   Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab jika informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut tidak berguna lagi.

3. Relevan

   Informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerima, sebab informasi tersebut akan digunakan dalam pengambilan keputusan untuk memecahkan suatu permasalahan.

# BAB III

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 3.1 Gambaran Umum SMA N 7 Banda Aceh

### 3.1.1. Sejarah Singkat Berdirinya SMA N 7 Banda Aceh

SMA N 7 Banda Aceh yang berada di Banda Aceh, didirikan pada tanggal 1 April 1979 atas tanah kas desa dari Kelurahan Stui seluas 4000 m2 dengan status hak sewa dan pada awalnya bernama SMP Negeri Stui. SMP Negeri Stui merupakan integrasi dari Sekolah Teknik (ST) Negeri 105, akan tetapi berdasarkan SK Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 030/U/1979 tertanggal 17 Februari 1979 tentang pembubaran ST maka pada akhirnya ST tersebut diintegrasikan menjadi SLTP Stui.

Berdasarkan SK Kanwil DIY No. 052/II3/LK/Kpts./1999 SMP Negeri Stui berubah menjadi SLTP Negeri 7 Banda aceh yang kemudian pada tahun 2001 berubah lagi menjadi SMP Negeri 7 Banda Aceh sampai sekarang. SMP Negeri 7 Banda Aceh memepunyai tenaga kerja sebanyak 34 guru dan karyawan sebanyak 6 orang. Jumlah keseluruhan untuk kelas VII sebanyak 4 kelas, kelas VIII sebanyak 4 kelas dan kelas XI sebanyak 4 kelas, dengan jumlah siswa keseluruhan 440 orang.

### 3.1.2.1 Visi SMA N 7 Banda Aceh

**Visi** : Berprestasi, terampil berdasarkan iman dan taqwa.

Dengan indikator :

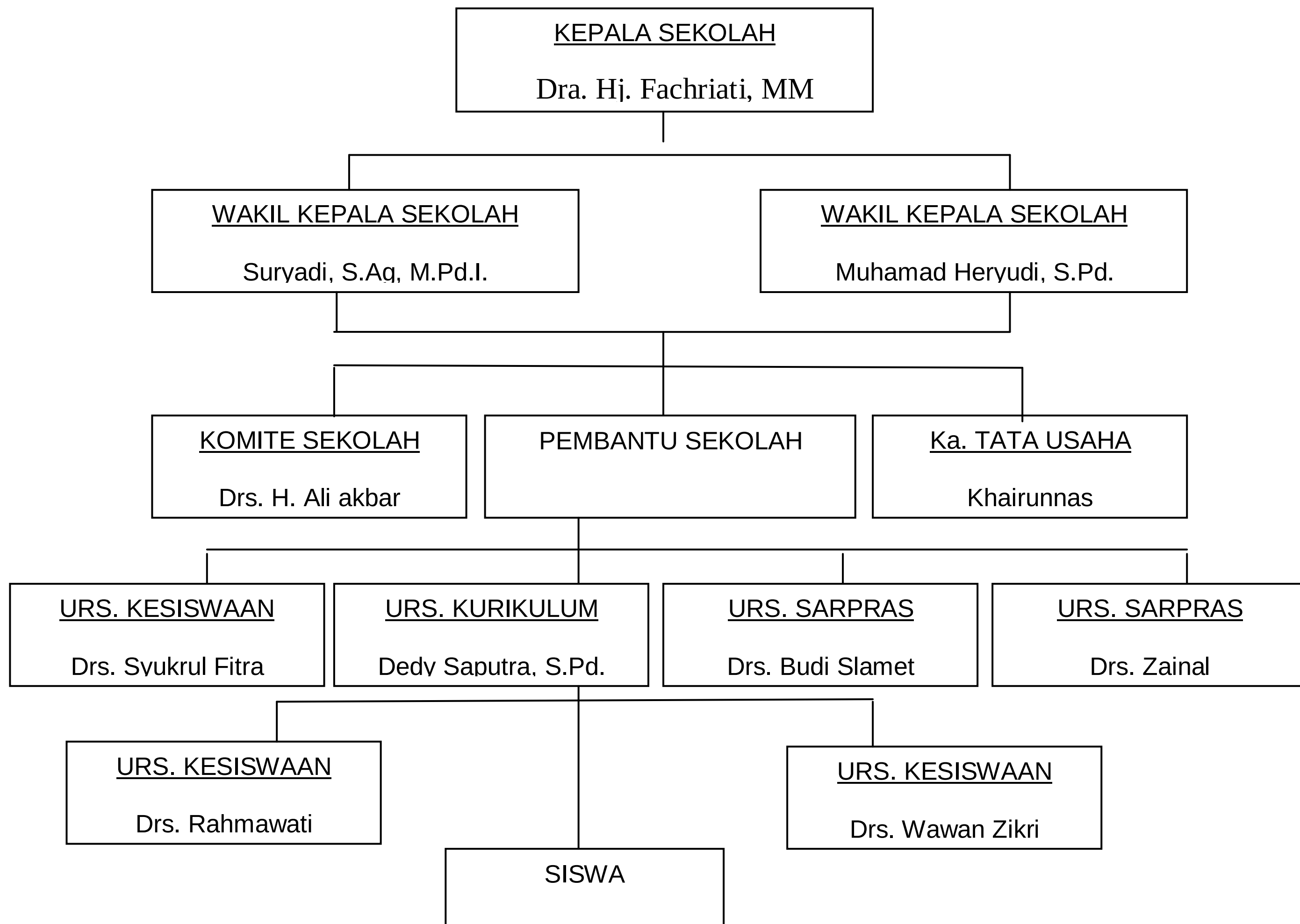
1. Berprestasi dalam memperoleh Nilai Ujian Akhir Nasional.
2. berprestasi dalam bidang olahraga.
3. Berprestasi dalam bisadang kesenian.
4. Terampil dalam mengoprasikan Komputer dan internet.
5. Terampil dalam berbahasa jawa pada kehidupan sehari – hari.
6. Terampil dalam berpidato bahasa Inggris .
7. Rajin beribadah dan aktif dalam kegiatan keaggamaan serta berbudi pekerti luhur.

### 3.1.2.2 Misi SMA N 7 Banda Aceh

**Misi** : Melaksanakan kegiatan pembelajaran dan bimbingan secara efektif, sehingga siswa setiap siswa dapat berkembang secara optimal, sesuai potensi yang dimiliki.

1. Melaksanakan pembinaan kepada para siswa yang memilki potensi dan prestasi dalam bidang olah raga.
2. Melaksanakan pembinaan kepada para siswa yang memiliki potensi dan prestasi di bidang kesenian.
3. Melaksanakan pembelajaran komputer dan internet dalam rangka menghadapi era globalisasi.
4. Melaksanakan pembelajaran bahasa secara efektif.

### 3.1.3. Struktur Organisasi




**Gambar 3.1** *Struktur Organisasi*

# BAB IV

# TESTING DAN IMPLEMENTASI

## 4.1 Pengertian Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakan sistem supaya sistem tersebut siap untuk dioperasikan sesuai dengan yang direncanakan. Tahap implementasi sistem terdiri dari langkah-langkah berikut ini:

### 4.1.1 Penerapan Rencana Implementasi

Rencana implementasi merupakan suatu arah dan batasan yang harus dilaksanakan. Rencana tersebut mencakup anggran dan biaya dengan tujuan untuk memberikan mengendalian pengeluaran biaya, selain fungsi anggaran terdapat penjadwalan jam yang berfungsi untuk pengendali terhadap waktu implementasi.

### 4.1.2 Pelaksanaan Kegiatan Implementasi

Sebelum Melaksanakan Kegiatan Implementasi adalah proses pembuatan dari aplikasi yang akan diimplementasikan tersebut. Dimana langkah pembuatan tersebut dimulai dari pengetikan program hingga uji coba program terhadap kesalahan – kesalahan yang mungkin terjadi sebelum memasuki implementasi sistem. Kegiatan berikut ini di dasarkan pada bentuk – bentuk kegiatan dalam tahapan implementasi. Adapun bentuk kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut

#### 4.1.2.1 Pengetesan Program

Sebelum program diterapkan, perlu dilakukan pengetasan terhadap program untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi, pengetesan dilakukan pada tiap-tiap program dan dilanjutkan dengan pengetesan untuk semua modul yang telah dirangkai. Pengetesan program dilakukan bersamaan dengan pada saat pembuatan program, yaitu dengan pengentrian, penghapusan data, pengeditan. Kesalahan dari program yang munkin terjadi dapat diklasifikasikan dalam tiga bentuk kesalahan yaitu:

1) Kesalahan bahasa *(Languege errors)*, yang disebut dengan kesalahan penulisan*(syntax error).* Yaitu kesalahan didalam penulisan source program yang tidak sesuai dengan yang telah disyaratkan. Kesalahan ini relative mudah ditemukan dan diperbaiki, karena komputer akan bemberitahukan letak dan sebab terjadinya kesalahan program tersebut.
2) Kesalahan sewaktu proses *(run-time errors)*, adalah kesalahan yang terjadi sewaktu *executable program* dijalankan. Kesalahan ini akan menyebabkan proses program terhenti sebelum selesai pada saatnya, karena komputer menemukan kondisi-kondisi yang belum terpenuhi yaitu tidak bisa dikerjakan, kesalahan ini juga relative mudah ditemukan, karena juga ditunjukan letak serta sebab kesalahan.
3) Kesalahan logika *(logical errors)*, adalah kesalahan dari logika program yang disebut. Kesalahan seperti ini sulit ditemukan, karena tidak ada pemberitahuan mengenai kesalahanya dan tetap akan didapatkan hasil dari proses program. Kesalahan ini merupakan kesalahan yang berbahaya, karena bila tidak disadari dan tidak ditemukan, hasil yang salah dapat menyesatkan bagi yang menggunanya.

‘

# BAB V

# PENUTUP

## 5.1 Kesimpulan

Dari penilitian yang dilakukan pada sistem pengolahan data pada perpustakaan SMA N 7 Banda Aceh maka dapat dilihat bahwa pengolahan data menggunakan sistem manual sangat tidak efektif dan tidak efisien untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Karena dalam sistem komputerisasi mempunyai banyak keuntungan yang didapat antara lain:

1. Dapat menyajikan informasi secara cepat,akurat, dan relevan.
2. Dapat menghemat waktu untuk pencarian, pencatatan, dan pemasukan data.
3. Dapat mengurangi pekerjaan yang berulang-ulang atau dapat mengedit data dengan mudah.
4. Meningkatkan kinerja dalam rangka melakukan pelayanan dan menyelesaikan tugas-tugas dengan baik

## 5.2 Saran

Dengan kesimpulan di atas, penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk mengoptimalkan pekerjaan, sebaiknya sistem informasi sirkulasi buku pada Perpustakaan yang dilakukan secara manual diperbarui dengan menerapkan sistem yang terkomputerisasi.
2. Sistem informasi sirkulasi buku berbasis komputer yang penulis usulkan dapat diterapkan dan dapat membantu pihak sekolah dalam melakukan pengolahan data sirkulasi buku dan menyajikan informasi yang dibutuhkan untuk membantu pengambilan keputusan.
3. Seiring berkembangnya perpustakaan maka semakin komplek juga kebutuhannya sehingga menyebabkan sistem yang sudah berjalan pada saatnya nanti akan dapat memenuhi kebutuhan perpustakaan. Maka dari itu pada saatnya nanti sebuah sistem informasi juga perlu dilakukan pengembangan.

# DAFTAR PUSTAKA

Al Fatta, Hanif. (2007), *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi Offset.

Arief, M Rudyanto. (2006), *Pemrograman Basis Data Menggunakan Transact-SQL dengan Microsoft SQL Server 2000,* Yogyakarta : Andi Offset.

Jogiyanto, H M. (2005), *Analisis & Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta : Andi Offset.

Jogiyanto HM., MBA., Akt., Ph.D., Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Paket Aplikasi Bisnis

Sunyoto, Andi. (2007), *Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL,* Yogyakarta : Andi Offset.

Wahyono, Teguh. (2004), *Sistem Informasi Konsep dasar dan Analisis,* Yogyakarta : Graha Ilmu.

**www.amazon.com**

**www.rakitan.com**